

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

#2
PATENTS

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

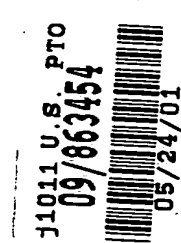
In re application of

Satoru KOSUGE

Serial No. (unknown)

Filed herewith

E-MAIL PROCESSING SYSTEM,
PROCESSING METHOD AND
PROCESSING DEVICE



CLAIM FOR FOREIGN PRIORITY UNDER 35 U.S.C. 119
AND SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

Attached hereto is a certified copy of applicant's corresponding patent application filed in Japan on May 26, 2000, under No. 2000-156057.

Applicant herewith claims the benefit of the priority filing date of the above-identified application for the above-entitled U.S. application under the provisions of 35 U.S.C. 119.

Respectfully submitted,

YOUNG & THOMPSON

By *Benoît Castel*

Benoît Castel
Attorney for Applicant
Registration No. 35, 041
Customer No. 00466
745 South 23rd Street
Arlington, VA 22202
Telephone: 703/521-2297

May 24, 2001

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application: 2000年 5月26日

出 願 番 号

Application Number: 特願2000-156057

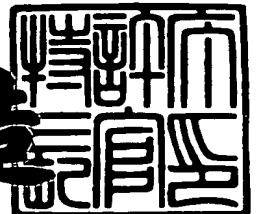
出 願 人

Applicant(s): 日本電気株式会社

2001年 3月23日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3022102

【書類名】 特許願

【整理番号】 89500001

【提出日】 平成12年 5月26日

【あて先】 特許庁長官 近藤 隆彦 殿

【国際特許分類】 H04L 12/54
H04L 12/58
G06F 13/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区芝5丁目7番1号 日本電気株式会社内

【氏名】 小菅 哲

【特許出願人】

【識別番号】 000004237

【氏名又は名称】 日本電気株式会社

【代理人】

【識別番号】 100085235

【弁理士】

【氏名又は名称】 松浦 兼行

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 031886

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電子メール処理システム、処理方法及び処理装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 インターネットを経由して電子メールを送信する電子メール送信手段と、

前記インターネットを経由した前記電子メールを受信し、予め受信者により登録されたキーワードに基づいて、受信した前記電子メールの文章を短文化したキーワード解析を行うキーワード解析手段と、

前記キーワード解析手段により解析された、キーワード解析後の受信電子メールを格納する格納手段と、

前記電子メールのあて先の受信者からのアクセスにより、前記格納手段に格納されている前記キーワード解析後の受信電子メールを、前記インターネットを経由して前記受信者へ送信する送信手段と

を有することを特徴とする電子メール処理システム。

【請求項 2】 前記キーワード解析手段に予め登録された前記キーワードは、日時、地名、固有名詞、特定の用語を含む個別設定によるキーワードと、電子メールを送受信する送信者及び受信者の職業、職種、年齢層を含むグループの選択によるキーワードからなることを特徴とする請求項 1 記載の電子メール処理システム。

【請求項 3】 前記インターネットを経由した前記電子メールを受信し、予め受信者により登録された優先順位に基づいて、受信した前記電子メールを並べ替える並べ替え手段と、

前記並べ替え手段により並べ替えられた受信電子メールを格納する格納手段と、

前記電子メールのあて先の受信者からのアクセスにより、前記格納手段に格納されている前記受信電子メールを格納順に順次、前記インターネットを経由して前記受信者へ送信する送信手段と

を有することを特徴とする電子メール処理システム。

【請求項 4】 前記インターネットを経由した前記電子メールを受信し、予

め受信者により登録された優先順位に基づいて、受信した前記電子メールを並べ替える並べ替え手段と、前記並べ替え手段により並べ替えられた受信電子メールを格納する第2の格納手段とを更に有し、前記キーワード解析手段は、予め受信者により登録されたキーワードに基づいて、前記第2の格納手段からの前記電子メールの文章を短文化したキーワード解析を行うことを特徴とする請求項1又は2記載の電子メール処理システム。

【請求項5】 インターネットを経由して電子メールを送信する電子メール送信手段と、

前記インターネットを経由した前記電子メールを受信し、その電子メールの内容を音声信号に変換する音声変換手段と、

前記音声変換手段から出力される音声信号を読上げ、音声化された電子メールとする読上げ手段と、

前記電子メールのあて先の受信者からのアクセスにより、前記読上げ手段からの音声化された受信電子メールを、公衆電話網を経由して前記受信者へ送信する送信手段と

を有することを特徴とする電子メール処理システム。

【請求項6】 前記受信者により予め返信定型文が登録されており、前記受信者から前記公衆電話網を介して入力される信号に基づき、登録返信定型文を選択して出力する返信定型文出力手段と、前記返信定型文出力手段により出力された返信定型文を電子メールの形態にして前記インターネットを経由して前記電子メールの送信者へ送信する返信送信手段とを更に有することを特徴する請求項5記載の電子メール処理システム。

【請求項7】 前記インターネットを経由した前記電子メールを受信し、予め受信者により登録された優先順位に基づいて、受信した前記電子メールを並べ替える並べ替え手段と、前記並べ替え手段により並べ替えられた受信電子メールを格納する第1の格納手段とを更に有し、前記音声変換手段は、前記第1の格納手段からの前記電子メールの内容を音声信号に変換することを特徴とする請求項5記載の電子メール処理システム。

【請求項8】 前記インターネットを経由した前記電子メールを受信し、予

め受信者により登録された優先順位に基づいて、受信した前記電子メールを並べ替える並べ替え手段と、前記並べ替え手段により並べ替えられた受信電子メールを格納する第 1 の格納手段と、予め受信者により登録されたキーワードに基づいて、前記第 1 の格納手段からの前記電子メールの文章を短文化したキーワード解析を行うキーワード解析手段と、前記キーワード解析手段により解析された、キーワード解析後の受信電子メールを格納する第 2 の格納手段とを更に有し、前記音声変換手段は、前記第 2 の格納手段からの前記電子メールの内容を音声信号に変換することを特徴とする請求項 5 記載の電子メール処理システム。

【請求項 9】 公衆電話網を経由して音声化された電子メールを送信する送信手段と、

前記公衆電話網を経由した音声化された電子メールを受信し、その電子メールの内容をテキストに変換するテキスト変換手段と、

前記テキスト変換手段により変換されたテキストを連絡事項の内容とし、前記受信した音声化された電子メールのあて先をテキスト化したあて先からなる電子メールを格納する格納手段と、

前記音声化された電子メールのあて先の受信者からのアクセスにより、前記格納手段からの電子メールを、インターネットを経由して前記受信者へ送信する送信手段と

を有することを特徴とする電子メール処理システム。

【請求項 10】 インターネットを経由して送信された電子メールを受信メールボックスに格納し、前記電子メールの受信者から前記インターネットを経由したアクセスに基づき、前記受信者宛の電子メールを前記受信メールボックスから前記インターネットを経由して前記受信者へ送信するプロバイダによる電子メール処理方法であって、

予め受信者により登録されたキーワードに基づいて、受信した前記電子メールの文章を短文化したキーワード解析を行う第 1 のステップと、

キーワード解析後の受信電子メールをメールボックスに格納する第 2 のステップと、

前記受信者からのアクセスにより、前記メールボックスに格納されている前記

キーワード解析後の受信電子メールを、前記インターネットを経由して前記受信者へ送信する第 3 のステップと

を含むことを特徴とする電子メール処理方法。

【請求項 1 1】 インターネットを経由して送信された電子メールを受信メールボックスに格納し、前記電子メールの受信者から前記インターネットを経由したアクセスに基づき、前記受信者宛の電子メールを前記受信メールボックスから前記インターネットを経由して前記受信者へ送信するプロバイダによる電子メール処理方法であって、

予め受信者により登録された優先順位に基づいて、受信した前記電子メールを並べ替える第 1 のステップと、

前記第 1 のステップにより並べ替えられた受信電子メールを、前記受信メールボックスに格納する第 2 のステップと、

前記電子メールのあて先の受信者からのアクセスにより、前記受信メールボックスに格納されている前記受信電子メールを格納順に順次、前記インターネットを経由して前記受信者へ送信する第 3 のステップと

を含むことを特徴とする電子メール処理方法。

【請求項 1 2】 前記第 2 のステップにより格納された前記並べ替えられた受信電子メールに対して、予め受信者により登録されたキーワードに基づいて、受信した前記電子メールの文章を短文化したキーワード解析を行う第 4 のステップと、キーワード解析後の受信電子メールをメールボックスに格納する第 5 のステップとを、前記第 3 のステップの処理の前に行うことを特徴とする請求項 1 1 記載の電子メール処理方法。

【請求項 1 3】 インターネットを経由して送信された電子メールを受信メールボックスに格納し、前記電子メールの受信者から前記インターネットを経由したアクセスに基づき、前記受信者宛の電子メールを前記受信メールボックスから前記インターネットを経由して前記受信者へ送信するプロバイダによる電子メール処理方法であって、

受信した前記電子メールの内容を音声信号に変換する第 1 のステップと、

前記第 1 のステップにより変換された音声信号を読上げ、音声化された電子メ

ールを生成する第2のステップと、

前記電子メールのあて先の受信者からのアクセスにより、前記音声化された受信電子メールを、公衆電話網を経由して前記受信者へ送信する第3のステップとを含むことを特徴とする電子メール処理方法。

【請求項14】 前記第1のステップにより音声信号に変換される電子メールは、予め受信者により登録されたキーワードに基づいて、受信した前記電子メールの文章を短文化するキーワード解析を行って得られた、キーワード解析後の受信電子メールであることを特徴とする請求項13記載の電子メール処理方法。

【請求項15】 前記第1のステップにより音声信号に変換される電子メールは、予め受信者により登録されたキーワードに基づいて、受信した前記電子メールの文章を短文化したキーワード解析を行い、かつ、予め受信者により登録された優先順位に基づいて並べ替えられたキーワード解析後の受信電子メールであることを特徴とする請求項13記載の電子メール処理方法。

【請求項16】 インターネットを経由した前記電子メールを受信して受信メールボックスに格納する受信手段と、

前記受信メールボックスに格納した前記電子メールを読み出して、その電子メールの内容の文章を、予め受信者により登録されたキーワードに基づいて短文化するキーワード解析を行うキーワード解析手段と、

前記キーワード解析手段により解析された、キーワード解析後の受信電子メールを格納するキーワード化された受信メールボックスと、

前記電子メールのあて先の受信者からのアクセスにより、前記受信メールボックスに格納されている前記キーワード解析後の受信電子メールを、前記インターネットを経由して前記受信者へ送信する送信手段と

を有することを特徴とする電子メール処理装置。

【請求項17】 インターネットを経由した前記電子メールを受信して受信メールボックスに格納する受信手段と、

前記受信メールボックスに格納した前記電子メールを読み出して、その電子メールを、予め受信者により登録された優先順位に基づいて並べ替えて再度前記受信メールボックスに格納する並べ替え手段と、

前記電子メールのあて先の受信者からのアクセスにより、前記受信メールボックスに格納されている前記並べ替え後の受信電子メールを、並べ替え順に前記インターネットを経由して前記受信者へ送信する送信手段と

を有することを特徴とする電子メール処理装置。

【請求項18】 インターネットを経由した前記電子メールを受信して受信メールボックスに格納する受信手段と、

前記受信メールボックスに格納した前記電子メールを読み出して、その電子メールの内容を音声信号に変換し、音声化された電子メールを作成するメール変換手段と、

前記電子メールのあて先の受信者からのアクセスにより、前記メール変換手段からの音声化された受信電子メールを、公衆電話網を経由して前記受信者へ送信する送信手段と

を有することを特徴とする電子メール処理装置。

【請求項19】 無線接続によるインターフェースにより、少なくとも電子メールを作成するために使用する日本語変換システム又は辞書が共有化されているパーソナルコンピュータ及び携帯型情報処理端末の一方を、前記電子メール送信手段として使用して電子メールを送信することを特徴とする請求項1乃至9のうちいずれか一項記載の電子メール処理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は電子メール処理システム、処理方法及び処理装置に係り、特にインターネットを介して送受信される電子メールデータを処理する電子メール処理システム、処理方法及び処理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

パーソナルコンピュータなどの情報機器を用いる一般的な電子メールの送受信は、インターネットの普及に伴い企業、団体、個人を問わず、急速に広まってきている。この電子メールの送受信においては、電子メール送信者がパーソナルコン

ピュータ、携帯電話、簡易型携帯電話（PHS）、通信機能を持つ個人情報管理端末（PDA）などの情報処理端末のキーボードを利用して電子メールの文章を作成した後、インターネットのプロバイダにアクセスし、この電子メールをプロバイダに送信する。

【0003】

電子メール受信者は、情報処理端末を利用してインターネットのプロバイダにアクセスし、自分宛の電子メールが届いているかどうか確認し、届いている場合は、プロバイダから電子メールを受信する。受信した電子メールは、電子メール受信者の情報処理端末の画面に表示される。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかるに、従来の電子メール処理システムでは、受信した電子メールの内容をそのまま情報処理端末の画面に表示しているだけであるため、受信電子メールの文章が長いほど内容を把握するのに時間が長くなるという問題がある。また、携帯電話、PHSなどでは受信電子メールを表示する画面が小さいため、受信電子メールが長文の場合は、スクロールが必要で、操作性の点でも問題である。

【0005】

また、携帯型パーソナルコンピュータ、通信機能を持つPDAなどでは、電子メールの設定や実際の利用にはある程度の知識・経験が必要で、簡単に電子メールを利用できない。また、携帯電話やPHSでは、電子メール（文字メールサービス）の返信には、キーボードを使用する必要があるため、ある程度以上長い文章を作成するには時間がかかるという問題もある。

【0006】

更に、電子メールは通常受信時間の順番で蓄積されるため、受信電子メールが多数ある場合、その中に回答などに緊急性を要する電子メールがあっても、受信順に電子メールを読まなければならない、必ずしも使い勝手が良いとはいえなかった。更に、パーソナルコンピュータと携帯電話・PHSを両方保有しているユーザでは、電話帳管理や電子メールに付随する「かな漢字変換－日本語変換システム」その他のシステムプログラムがパーソナルコンピュータで使用しているものと、携

帯電話・PHSで使用しているものとで異なっているため、使い難いという問題もある。

【0007】

本発明は以上の点に鑑みなされたもので、受信電子メールの内容を即座に確認し得る電子メール処理システム、処理方法及び処理装置を提供することを目的とする。

【0008】

また、本発明の他の目的は、優先順位に従って電子メールの確認を行い得る電子メール処理システム、処理方法及び処理装置を提供することにある。

【0009】

更に、本発明の他の目的は、パーソナルコンピュータや通信機能を持つPDAを用いることなく、携帯電話・PHSを含む電話を利用して音声で電子メールを受信し得る電子メール処理システム、処理方法及び処理装置を提供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するため、本発明の電子メール処理システムは、インターネットを経由して電子メールを送信する電子メール送信手段と、インターネットを経由した電子メールを受信し、予め受信者により登録されたキーワードに基づいて、受信した電子メールの文章を短文化したキーワード解析を行うキーワード解析手段と、キーワード解析手段により解析された、キーワード解析後の受信電子メールを格納する格納手段と、電子メールのあて先の受信者からのアクセスにより、格納手段に格納されているキーワード解析後の受信電子メールを、インターネットを経由して受信者へ送信する送信手段とを有することを特徴とする。

【0011】

この発明では、電子メールの内容を受信したときのそのままの文章でなく、キーワード解析により短文化した文章の電子メールに変換して、インターネットを経由して受信者へ送信するようにしたため、受信者は、短文化した文章の電子メールを受信して表示することができる。

【 0 0 1 2 】

また、上記の目的を達成するため、本発明の電子メール処理システムは、インターネットを経由して電子メールを送信する電子メール送信手段と、インターネットを経由した電子メールを受信し、予め受信者により登録された優先順位に基づいて、受信した電子メールを並べ替える並べ替え手段と、並べ替え手段により並べ替えられた受信電子メールを格納する格納手段と、電子メールのあて先の受信者からのアクセスにより、格納手段に格納されている受信電子メールを格納順に順次、インターネットを経由して受信者へ送信する送信手段とを有することを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

この発明では、送信された電子メールが、受信者が予め登録した優先順位に変換された後、インターネット経由で受信者に送信されるため、受信者が多数の電子メールを受信した場合も、優先順位に従って電子メールを読むことができる。

【 0 0 1 4 】

また、上記の目的を達成するため、本発明は、インターネットを経由して電子メールを送信する電子メール送信手段と、インターネットを経由した電子メールを受信し、その電子メールの内容を音声信号に変換する音声変換手段と、音声変換手段から出力される音声信号を読上げ、音声化された電子メールとする読上げ手段と、電子メールのあて先の受信者からのアクセスにより、読上げ手段からの音声化された受信電子メールを、公衆電話網を経由して受信者へ送信する送信手段とを有することを特徴とする。

【 0 0 1 5 】

この発明では、インターネットを経由したテキスト形式の電子メールを、音声信号に変換して音声化された電子メールとして、公衆電話網を介して受信者へ送信するようにしたため、受信者は電子メールを音声で聞くことができる。

【 0 0 1 6 】

また、本発明は、受信者により予め返信定型文が登録されており、受信者から公衆電話網を介して入力される信号に基づき、登録返信定型文を選択して出力する返信定型文出力手段と、返信定型文出力手段により出力された返信定型文を電子

メールの形態にしてインターネットを経由して電子メールの送信者へ送信する返信送信手段とを更に有することを特徴する。この発明では、電子メールの返信を簡単な定型文で電子メールの送信者へ送り返すことができる。また、音声化した電子メールをテキスト化してインターネットを経由して電子メール受信者へテキスト形式で送信することもできる。

【 0 0 1 7 】

また、上記の目的を達成するため、本発明の電子メール処理方法及び処理装置は、電子メールの内容を受信したときのそのままの文章でなく、キーワード解析により短文化した文章の電子メールに変換して、インターネットを経由して受信者へ送信するようにしたため、受信者は、短文化した文章の電子メールを受信して表示することができる。

【 0 0 1 8 】

また、上記の目的を達成するため、本発明の電子メール処理方法及び処理装置は、送信された電子メールが、受信者が予め登録した優先順位に変換された後、インターネット経由で受信者に送信されるようにして、受信者が多数の電子メールを受信した場合も、優先順位に従って電子メールを読むことができる。

【 0 0 1 9 】

また、上記の目的を達成するため、本発明の電子メール処理方法は、受信した電子メールの内容を音声信号に変換する第1のステップと、第1のステップにより変換された音声信号を読上げ、音声化された電子メールを生成する第2のステップと、電子メールのあて先の受信者からのアクセスにより、音声化された受信電子メールを、公衆電話網を経由して受信者へ送信する第3のステップとを含むことを特徴とし、また本発明の電子メール処理装置は、インターネットを経由した電子メールを受信して受信メールボックスに格納する受信手段と、受信メールボックスに格納した電子メールを読み出して、その電子メールの内容を音声信号に変換し、音声化された電子メールを作成するメール変換手段と、電子メールのあて先の受信者からのアクセスにより、メール変換手段からの音声化された受信電子メールを、公衆電話網を経由して受信者へ送信する送信手段とを有する構成としたものである。

【 0 0 2 0 】

この発明では、インターネットを経由したテキスト形式の電子メールを、音声信号に変換して音声化された電子メールとして、公衆電話網を介して受信者へ送信するようにしたため、受信者は電子メールを音声で聞くことができる。

【 0 0 2 1 】

更に、上記の目的を達成するため、本発明は、無線接続によるインターフェースにより、少なくとも電子メールを作成するために使用する日本語変換システム又は辞書が共有化されているパーソナルコンピュータ及び携帯型情報処理端末の一方を、電子メール送信手段として使用して電子メールを送信することを特徴とする。

【 0 0 2 2 】

この発明では、パーソナルコンピュータ及び携帯型情報処理端末（例えば、携帯電話、PHSなど）のいずれを用いて電子メールを作成しても、同じ操作で違和感無く電子メールを作成することができる。

【 0 0 2 3 】

【発明の実施の形態】

次に、本発明の実施の形態について図面と共に説明する。図1は本発明になる電子メール処理システム、処理方法及び処理装置の第1の実施の形態の構成図を示す。同図において、電子メール処理システムは、電子メール送信者となるデスクトップ型のパーソナルコンピュータ（PC）1又は2と、インターネット3と、プロバイダ4と、電子メール受信者となる携帯電話（PHS）5又は通信機能を持つPDA6とからなる。

【 0 0 2 4 】

プロバイダ4は、受信メールサーバ7、送信メールサーバ8、キーワード解析サーバ9などがLAN10を介して接続されている構成であり、インターネット3に接続される。また、受信メールサーバ7は受信メールボックス11と接続され、キーワード解析サーバ9はキーワードデータベース12及びキーワード化された受信メールボックス13と接続されている。

【 0 0 2 5 】

次に、この実施の形態の動作について、図2のフローチャートを併せ参照して説明する。まず、本実施の形態のサービスを受ける受信者が、予めプロバイダ4にサービスの開始を登録しておく（ステップ101）。この登録は、PCなどからインターネット接続し、ウェブ上で行う方法と、携帯電話（PHS）あるいはPDAなどから行う方法が可能である。その際、プロバイダ4が用意するユーザの職業、職種、年齢層を含むグループ（学生、主婦、会社員、営業／技術等）別のキーワードを選ぶこと、また日時、地名、固有名詞、特定の用語を含む個別のキーワードを設定することができる。

【0026】

次に、電子メール送信者がPC1又は2を使用して、インターネット3を介してプロバイダ4へアクセスし、図1中、②で示すように、所望の相手先アドレスへ電子メールを発信する（ステップ102）。送信された電子メールは、プロバイダ4の受信メールサーバ7で受信されて受信メールボックス11に一時格納されるが、この電子メールの送信先（受信者）が本実施の形態のサービスを受ける受信者であるものとしてプロバイダ4に登録されている場合は、受信メールボックス11から読み出されて、図1に③で示すように、キーワード解析サーバ9へ転送される（ステップ103）。

【0027】

キーワード解析サーバ9は受信電子メールのキーワード解析を行う（ステップ104）。このキーワード解析について、図3と共に更に詳細に説明する。受信メールボックス11に格納された受信電子メール15の内容が、図3に16で示すように、「掲題の件、本日検討致しました結果貴社ご提案のものを採用させていただきます。就きましては来る2月3日午後2時より当社にて契約に関する諸条件の打ち合わせを行いたく適任者の出席方お願い致します。」という文章であるものとする。

【0028】

この場合、キーワード解析サーバ9は、キーワードのグループ選択と個別設定が予めされているキーワードデータベース12を参照して、例えば日時、地名、場所、固有名詞、個別設定した特定の用語（掲題、検討結果、貴社、提案、採用、

契約、諸条件、適任者、出席、お願いなど）を残し、他は省略した短文 1 8 を作成し、これをキーワード解析後受信電子メール 1 7 として出力する。

【 0 0 2 9 】

再び図 1 及び図 2 に戻って説明するに、キーワード解析サーバ 9 はキーワード解析後受信電子メールを、図 1 に④で示すようにキーワード化された受信メールボックス 1 3 に格納する（ステップ 1 0 5）。その後、携帯電話（PHS）5 又は PDA 6 を使用した、サービス開始をプロバイダ 4 に登録した受信者がインターネット 3 を介してプロバイダ 4 にアクセスし、自分宛の電子メールを受信する（ステップ 1 0 6）。

【 0 0 3 0 】

この受信電子メールは、キーワード解析後受信電子メール 1 7 であり、図 3 に 1 8 で示したような短文であるため、受信電子メール 1 5 の文章 1 6 をそのまま表示したのでは表示しきれない、携帯電話（PHS）5 又は PDA 6 の小面積の表示部でも一度に表示することができる。しかも、このキーワード解析後受信電子メールは、電子メール受信者が自分で登録したキーワードに基づいているので、電子メール受信者は、受信電子メールが、どのような内容であるかを即座に把握することができる。

【 0 0 3 1 】

なお、受信メールサーバ 7 が受信した電子メールの全文は受信メールボックス 1 1 に残してあり、電子メール受信者からの要求に応じて、従来と同様に全文を受信させるようにすることもできる。また、電子メール受信者は通常のパーソナルコンピュータであってもよい。

【 0 0 3 2 】

次に、本発明の第 2 の実施の形態について説明する。この実施の形態のシステム構成は図 1 と略同様であるが、キーワード解析サーバ 9、キーワードデータベース 1 2 及びキーワード化された受信メールボックス 1 3 に代えて、並び替えサーバにより受信電子メールをユーザの設定した優先順に並び替える機能を有する点に特徴がある。

【 0 0 3 3 】

これにより、例えば受信メールは図4（A）に20aで示すように、原則的に到着時間順に新しいものから表示されるが、予め登録した送信者などの優先順位に従って、プロバイダの受信メールボックス内の順番を同図（A）に20bで示すように変更して表示することができる。

【0034】

また、図4（B）に21aで示すような受信メールがあった場合、営業部門での利用として「契約」と「受注」をキーワードとして優先順位をつけることにより、同図（B）に21bで示すように、時間的に遅く受信された契約成立の電子メールが先に表示されるように並び替えが行われる。このように、この実施の形態では、優先順位に従って受信電子メールデータの並び替えがプロバイダで行われるので、電子メール受信者は並び替えを意識することなく、自分が設定した優先順位順で電子メールを表示することができる。

【0035】

これにより、電子メール受信者は、自分が決めた優先順位に従って返信を書いたりすることができ、また複数のPC（事務所と自宅、そして携帯用など）でも同一の優先順位で表示できる。なお、優先順位に従ったプロバイダでの受信伝メールの並び替えは、通常は受信者が未受信のもののみについて行うが、受信済みのもを含めて行うことも可能である。

【0036】

次に、本発明の第3の実施の形態について説明する。図5は本発明になる電子メール処理システム、処理方法及び処理装置の第3の実施の形態の構成図を示す。同図において、電子メール処理システムは、電子メール送信者となるデスクトップ型のパーソナルコンピュータ（PC）23又は24と、インターネット25と、プロバイダ26と、公衆電話網27と、電子メール受信者となる携帯電話（PHS）28又は一般加入者電話又は公衆電話29とからなる。

【0037】

プロバイダ26は、受信メールサーバ30、送信メールサーバ31、返信定型文サーバ32、音声変換サーバ33、音声読上げサーバ34、音声応答サーバ35などがLAN36を介して接続されている構成であり、インターネット25及

び公衆電話網 2 7 に接続される。また、受信メールサーバ 3 0 は受信メールボックス 3 1 と接続されている。

【 0 0 3 8 】

次に、この実施の形態の動作について、図 6 のフローチャートを併せ参照して説明する。まず、本実施の形態のサービスを受ける受信者が、予めプロバイダ 2 6 にサービスの開始を登録する（ステップ 2 0 1）。この登録は P C などからインターネット接続し、ウェブ上で行う方法と、加入者電話・公衆電話 2 8 や携帯電話／P H S 2 9 から行う方法とがある。

【 0 0 3 9 】

続いて、図 5 に②で示すように、電子メール送信者が P C 2 3 又は 2 4 を用いてインターネット 2 5 を介してプロバイダ 2 6 へアクセスし、所望の相手先アドレスへ電子メールを従来と同様にして発信する（ステップ 2 0 2）。送信された電子メールは、プロバイダ 2 6 の受信メールサーバ 3 0 で受信されて受信メールボックス 3 7 に一時格納されるが、この電子メールの送信先（受信者）が本実施の形態のサービスを受ける受信者であるものとしてプロバイダ 2 6 に登録されている場合は、受信メールボックス 3 7 から読み出されて、図 5 に③で示すように、音声変換サーバ 3 3 へ転送される（ステップ 2 0 3）。

【 0 0 4 0 】

電子メールは音声変換サーバ 3 3 で音声変換され（ステップ 2 0 4）、音声変換後のメールデータが音声読上げサーバ 3 4 へ、図 5 に④で示すように転送される（ステップ 2 0 5）。上記の音声変換サーバ 3 3 による音声変換と音声読上げサーバ 3 4 による読上げ動作自体は、公知であるのでその詳細な技術動作説明は省略するが、図 7 と共に概念的に説明すると、受信電子メールサーバ 3 0 からの電子メールテキスト文書を音声変換サーバ 3 3 の語句データベース 4 1 で語句に分解し、読み方データベース 4 2 にて語句の読みを生成し、音声読上げサーバ 3 4 の読上げデータベース 4 3 にて声調合わせされた（いわゆる抑揚が付けられた）音声信号に変換される。

【 0 0 4 1 】

再び図 5 及び図 6 に戻って説明する。プロバイダ 2 6 にサービスの開始を登録

している電子メール受信者が、携帯電話・PHS 28、あるいは一般加入者電話又は公衆電話 29 を使用して、予め登録された電話番号に電話をかけることで公衆電話網 27 を介してプロバイダ 26 にアクセスし、ID 及びパスワードを入力して自分宛の電子メールを取得する操作をすることにより、プロバイダ 26 は、その受信者宛の電子メールテキストを前述したようにして変換した音声信号を、図 5 に⑤で示すように、音声読上げサーバ 34 から公衆電話網 27 を通して電子メール受信者へ送信する（ステップ 206）。

【 0 0 4 2 】

これにより、電子メール受信者は音声化された電子メールを聞くことができる。この音声化電子メールを聞いた電子メール受信者が、続いてその電子メールに対する返信を行うかどうか判断し（ステップ 207）、返信する場合は、携帯電話・PHS 28、あるいは一般加入者電話・公衆電話 29 のキー入力などによって、予め受信者によりプロバイダ 26 に登録されている自由定型文を選択する返信操作をする（ステップ 208）。

【 0 0 4 3 】

すると、上記の返信情報は公衆電話網 27 を通してプロバイダ 26 に入力され、プロバイダ 26 は返信定型文サーバ 32 により、登録した自由定型文のテキストを選択し、図 5 に⑥で示すように、電子メール送信者にインターネット 25 を通して返信する（ステップ 209）。この返信する自由定型文としては、「了解」、「内容は分かった。結論は追って連絡します。」、「検討します」等がある。

【 0 0 4 4 】

なお、携帯電話・PHS 28、あるいは一般加入者電話・公衆電話 29 が電子メールを送信する場合は、音声信号であて先と連絡事項（メール内容）を公衆電話網 27 を通してプロバイダ 26 に送信する。プロバイダ 26 は、音声信号からあて先などをテキスト化し、連絡事項の内容そのものは、*.wavなどのウィンドウズの PC や、マッキントッシュで再生可能なファイル形式で添付する方法と、連絡事項の内容そのものを音声からテキスト化して送信する方法のいずれかで、電子メールをインターネットを介して送信する。

【 0 0 4 5 】

このように、本実施の形態では、PCや通信機能を持つPDAを使うことなく、携帯電話・PHS 28、加入者電話・公衆電話 29 を利用して音声にて電子メールの内容を聞くことができるので、出先からでも簡単に電子メールを受信でき、更に定型文による返信もできる。更に、携帯電話・PHS 28、加入者電話・公衆電話 29 を利用した電子メールの送信もできる。

【 0 0 4 6 】

次に、本発明の第4の実施の形態について説明する。図8は本発明になる電子メール処理方法の第4の実施の形態の説明図を示す。この実施の形態の電子メール処理方法では、携帯電話・PHS 51 と、パーソナルコンピュータ（PC）52、53 との間で、電子メール機能に付随する日本語変換システム（IME）と、それ以外の電話帳管理プログラム、日程管理プログラム、その他情報プログラム（PIM:Personal Information Management）を共有するようにしたものである。この実施の形態は上記の第1乃至第3の実施の形態と組み合わせることができる。

【 0 0 4 7 】

すなわち、PC 52、53 で使用している、電子メール機能に付随する「かな漢字変換－日本語変換システム」のシステムプログラムそのもの、又はサブセットが準備され、ユーザは自分の好みでそのシステムプログラムを選ぶ。そして、ケーブル接続、IrDA（赤外線）などの無線接続等によるインターフェースでPC 52又は53と携帯電話・PHS 51 との間でやり取りを行い、ユーザの好む「かな漢字変換－日本語変換システム」を携帯電話・PHS 51 でも共有化させることができる。日本語変換システムの変わりに電子メールに使用する日本語辞書を上記と同様にして共有させることもできる。

【 0 0 4 8 】

これにより、PC 52、53 及び携帯電話・PHS 51 を所有しているユーザは、PC 52、53 を使用して電子メールを作成したときと同じ操作で、全く違和感無く携帯電話・PHS 51 を使用して電子メールを作成することができる。

【 0 0 4 9 】

この場合、日本語辞書に登録されている語句を、上記のシステムプログラムを

共有化させたときと同様の方法で同じにすることが望ましい。このことについて、図 9 と共に説明する。PC 5 2、5 3 と携帯電話・PHS 5 1 との間で日本語変換システムあるいは日本語辞書を共有している場合において（ステップ 6 1）、携帯電話・PHS 5 1 で新規語句を日本語辞書に登録した場合（ステップ 6 2）、その後、携帯電話・PHS 5 1 の日本語辞書を、PC 5 2、5 3 に複写する（ステップ 6 3）。

【 0 0 5 0 】

その複写方法は、図 8 と共に説明したように、PC 5 2、5 3 と携帯電話・PHS 5 1 とケーブル接続し、あるいは IrDA（赤外線）などの無線接続等によるインターフェースを介して携帯電話・PHS 5 1 の日本語辞書を、PC 5 2、5 3 に複写する。

【 0 0 5 1 】

同様に、PC 5 3、5 4 の使用時に新規語句を日本語辞書に登録した場合は（ステップ 6 4）、その後、PC 5 2、5 3 の日本語辞書を、携帯電話・PHS 5 1 の日本語辞書に複写する（ステップ 6 5）。このときの複写方法は上記のステップ 6 3 と同様に行う。

【 0 0 5 2 】

なお、電子メールとは関係が無いが、電話帳管理プログラム、日程管理プログラム、その他情報プログラムについても上記と同様にして携帯電話・PHS 5 1 と PC 5 2、5 3 との間で共有化ができる。

【 0 0 5 3 】

なお、本発明は以上の実施の形態に限定されるものではなく、上記の第 1 乃至第 4 の実施の形態を任意に組み合わせた実施の形態も可能である。例えば、第 1 の実施の形態と第 2 の実施の形態を組み合わせる場合は、プロバイダ 4 は、受信メールサーバ 7、送信メールサーバ 8、キーワード解析サーバ 9 に加えて、並び替えサーバが更に LAN 1 0 を介して接続されている構成であり、インターネット 3 に接続される。

【 0 0 5 4 】

また、受信メールサーバ 7 は受信メールボックス 1 1 と接続され、キーワード

解析サーバ9はキーワードデータベース12及びキーワード化された受信メールボックス13と接続されている。並び替えサーバは、受信メールボックス13に格納されている受信電子メールをユーザの設定した優先順に並び替えて再度受信メールボックス13に格納する。この実施の形態では、キーワード解析により短文化した文章の電子メールを、予め設定した優先順位で表示できる。

【0055】

また、第1の実施の形態と第3の実施の形態を組み合わせた場合は、プロバイダは、図5の受信メールサーバ30、送信メールサーバ31、返信定型文サーバ32、音声変換サーバ33、音声読上げサーバ34、音声応答サーバ35に加えて、図1のキーワード解析サーバ9がLAN36を介して接続されている構成であり、更にキーワード解析サーバ9にはキーワードデータベース12とキーワード化された受信メールボックス13が接続された構成である。この例では、音声変換サーバ33には受信メールボックス37からの受信電子メールではなく、キーワード化された受信メールボックス13からのキーワード化された受信電子メールが入力されて音声化される。

【0056】

これにより、この実施の形態では、キーワード解析により短文化した文章の電子メールを音声で聞け、パーソナルコンピュータや通信機能を持つPDAを使うことなく、携帯電話やPHSなどの電話を利用して電子メールの内容を即座に知ることができる。

【0057】

更に、上記の第1乃至第3の実施の形態を組み合わせた場合は、キーワード解析により短文化した文章の電子メールを、予め設定した優先順位で音声で聞くことができる。また、第2の実施の形態と第3の実施の形態を組み合わせた場合は、受信電子メールを予め設定した優先順位で音声で聞くことができる。

【0058】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、電子メールの内容を受信したときのそのままの文章でなく、キーワード解析により短文化した文章の電子メールに変換

して、インターネットを経由して受信者へ送信することにより、受信者は、短文化した文章の電子メールを受信して表示できるようにしたため、受信電子メールの内容を即座に把握することができ、また、携帯電話やPHSなどの、比較的表示文字数の少ないディスプレイでも、電子メールの内容をスクロールさせることなく一画面に表示できる。

【 0 0 5 9 】

また、本発明によれば、送信された電子メールが、受信者が予め登録した優先順位に変換された後、インターネット経由で受信者に送信され、受信者が多数の電子メールを受信した場合も、優先順位に従って電子メールを読めるようにしたため、受信者にとって最適で使い勝手のよい電子メールの受信ができ、また、緊急性のある電子メールを優先的に表示させることもでき、更に複数のパーソナルコンピュータや携帯型情報処理端末を受信者が有している場合に、同一の優先順位で電子メールを表示できる。

【 0 0 6 0 】

また、本発明によれば、インターネットを経由したテキスト形式の電子メールを、音声信号に変換して音声化された電子メールとして、公衆電話網を介して受信者へ送信することにより、受信者は電子メールを音声で聞けるようにしたため、パーソナルコンピュータや通信機能を持つPDAを使うことなく、携帯電話やPHSなどの電話を利用して電子メールの内容を知ることができる。また、この発明によれば、音声により電子メールを送信して、テキスト形式で電子メールをインターネット経由で受信者にも送信できるため、持ち歩きに便利な携帯電話やPHS、あるいは公衆電話などで出先からも簡単に電子メールの送受信ができる。

【 0 0 6 1 】

更に、本発明によれば、パーソナルコンピュータ及び携帯型情報処理端末（例えば、携帯電話、PHSなど）のいずれを用いて電子メールを作成しても、同じ操作で違和感無く電子メールを作成することができるようにしたため、電子メール作成者（ユーザ）が好む、かな漢字変換－日本語変換システムを用いて電子メールを作成することができ、使い勝手を向上できる。更に、電子メール作成のみならず、電子メールとしては使用しない、電話帳管理や日程管理プログラム、その他の

システムプログラムを共有化することもできる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 の実施の形態の構成図である。

【図 2】

図 1 の動作説明用フローチャートである。

【図 3】

図 1 におけるキーワード解析動作の説明図である。

【図 4】

本発明の第 2 の実施の形態の説明図である。

【図 5】

本発明の第 2 の実施の形態の構成図である。

【図 6】

図 5 の動作説明用フローチャートである。

【図 7】

図 5 における音声変換及び読上げ動作の説明図である。

【図 8】

本発明の第 4 の実施の形態の説明図である。

【図 9】

本発明の第 4 の実施の形態の動作説明図である。

【符号の説明】

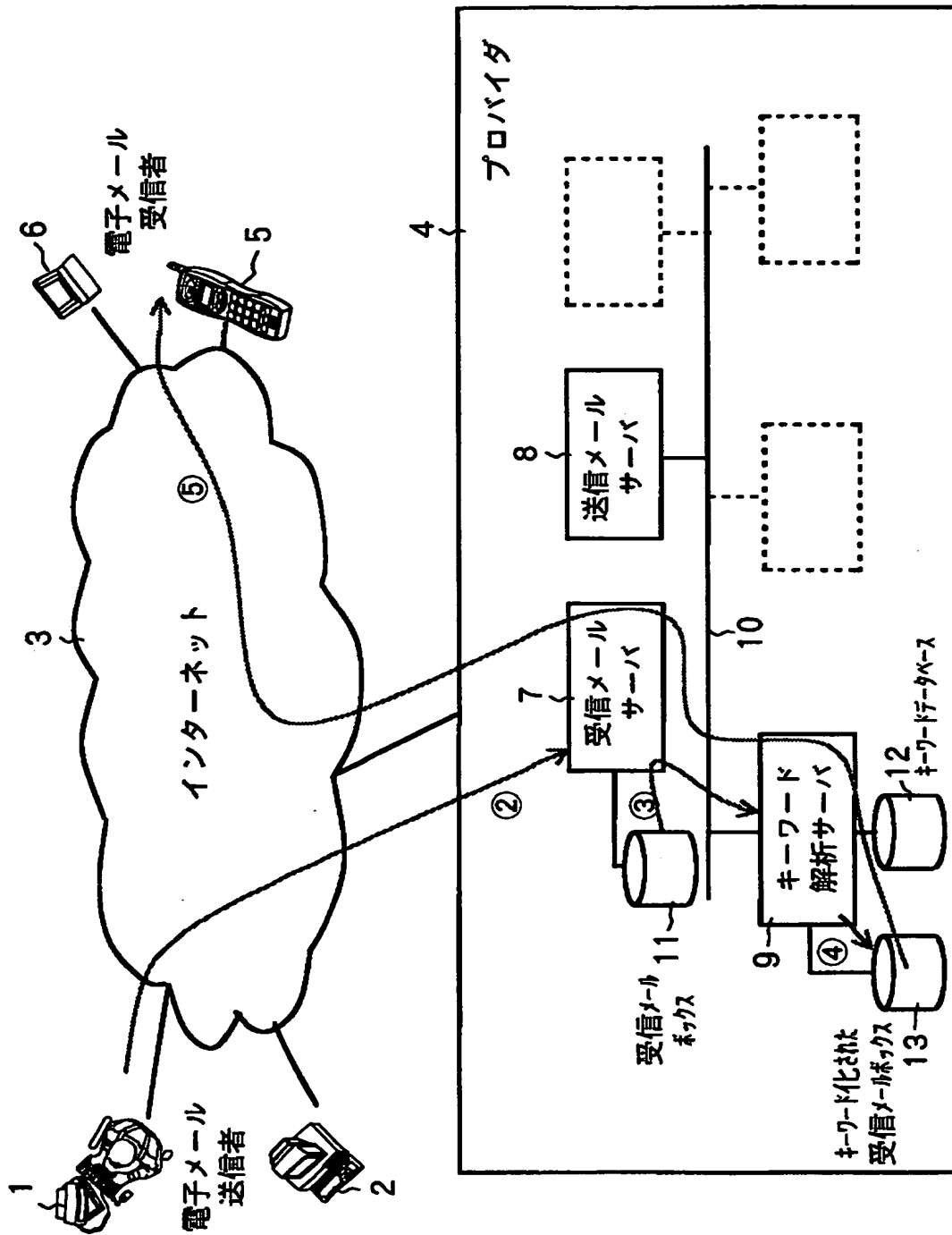
- 1、2、23、24、52、53 パーソナルコンピュータ（PC）
- 3、25 インターネット
- 4、26 プロバイダ
- 5、28、51 携帯電話・PHS
- 6 通信機能を持つPDA
- 7、30 受信メールサーバ
- 8、31 送信メールサーバ
- 9 キーワード解析サーバ

- 1 1、3 7 受信メールボックス
- 1 2 キーワードデータベース
- 1 3 キーワード化された受信メールボックス
- 1 5 受信電子メール
- 1 7 キーワード解析後受信電子メール
- 2 7 公衆電話網
- 2 9 一般加入者電話・公衆電話
- 3 2 返信定型文サーバ
- 3 3 音声変換サーバ
- 3 4 音声読上げサーバ
- 3 5 音声応答サーバ

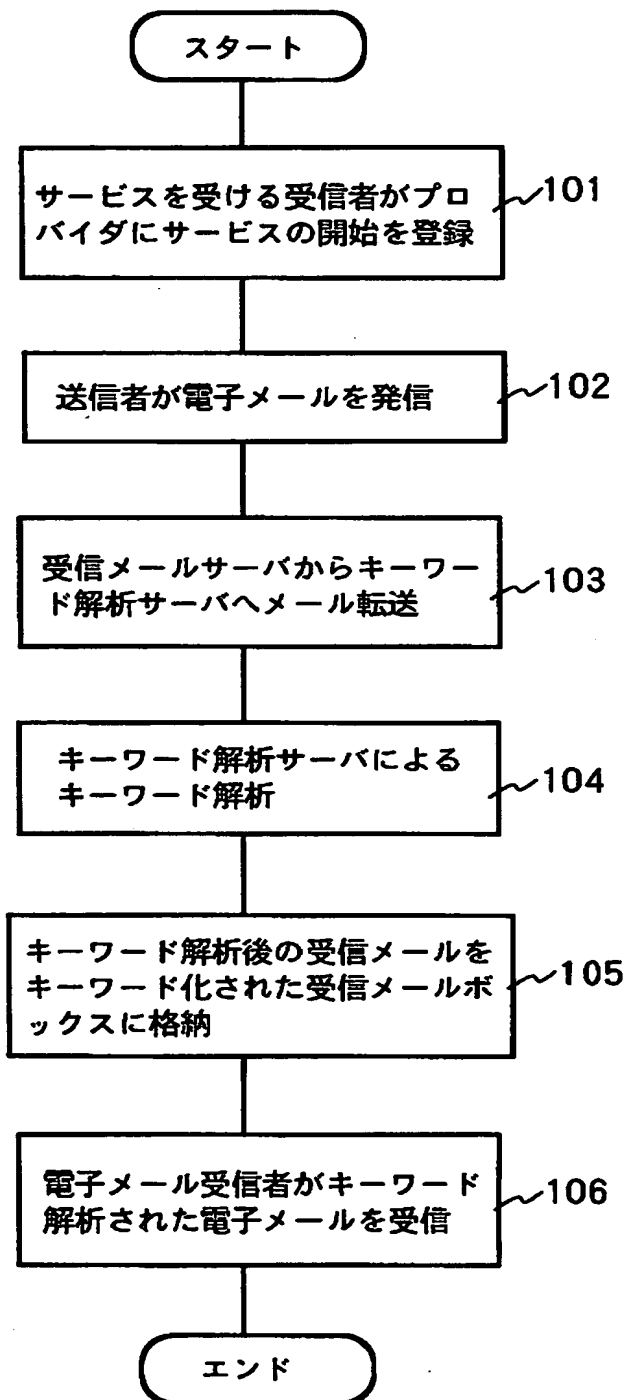
【書類名】

図面

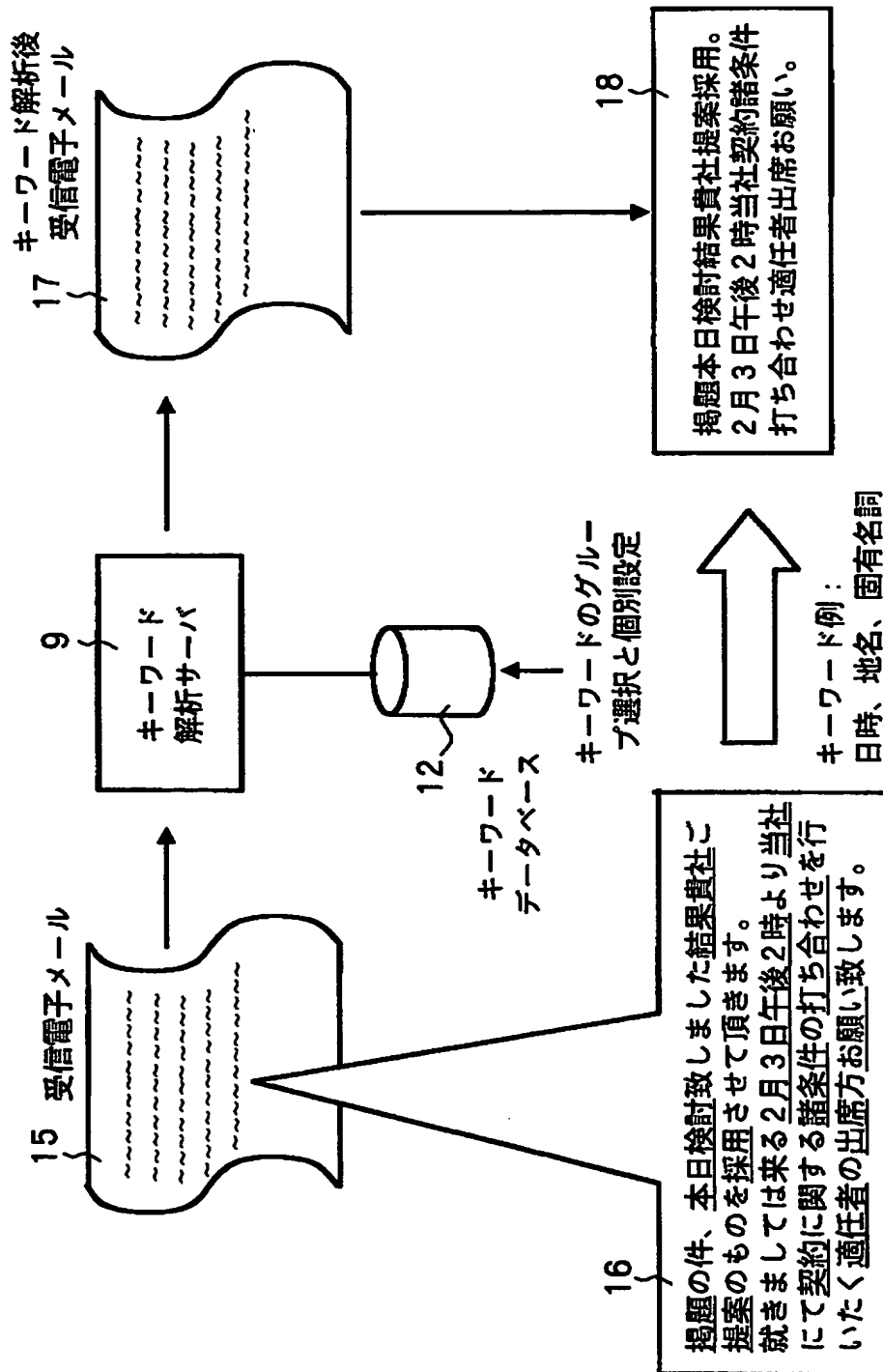
【図1】



【図 2】

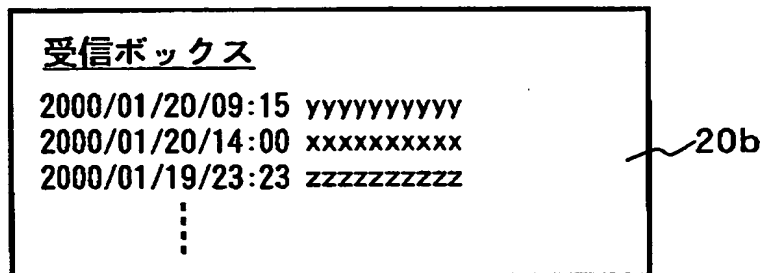
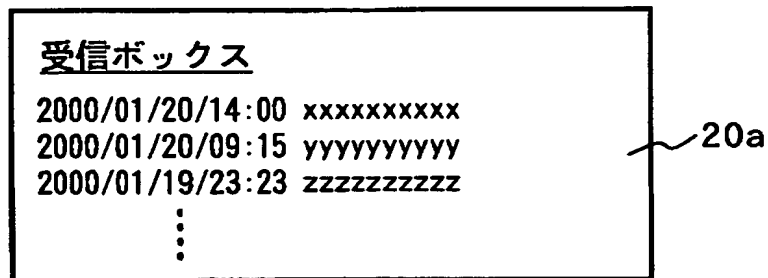


【図 3】

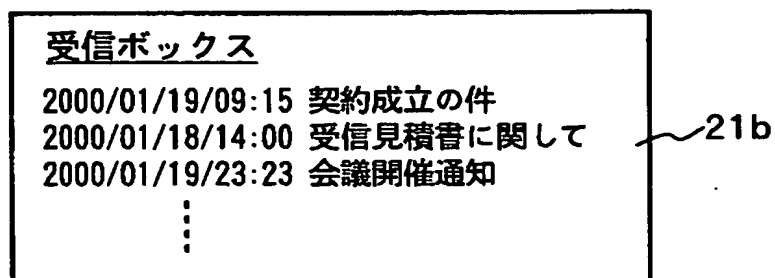
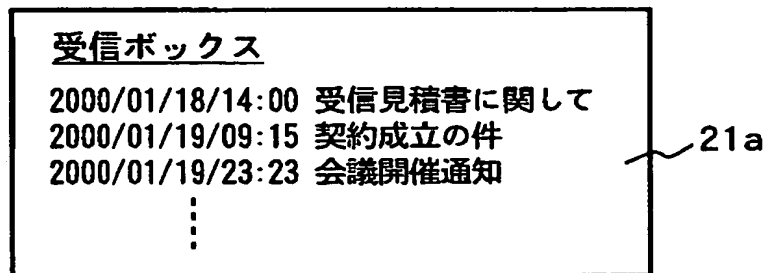


【図4】

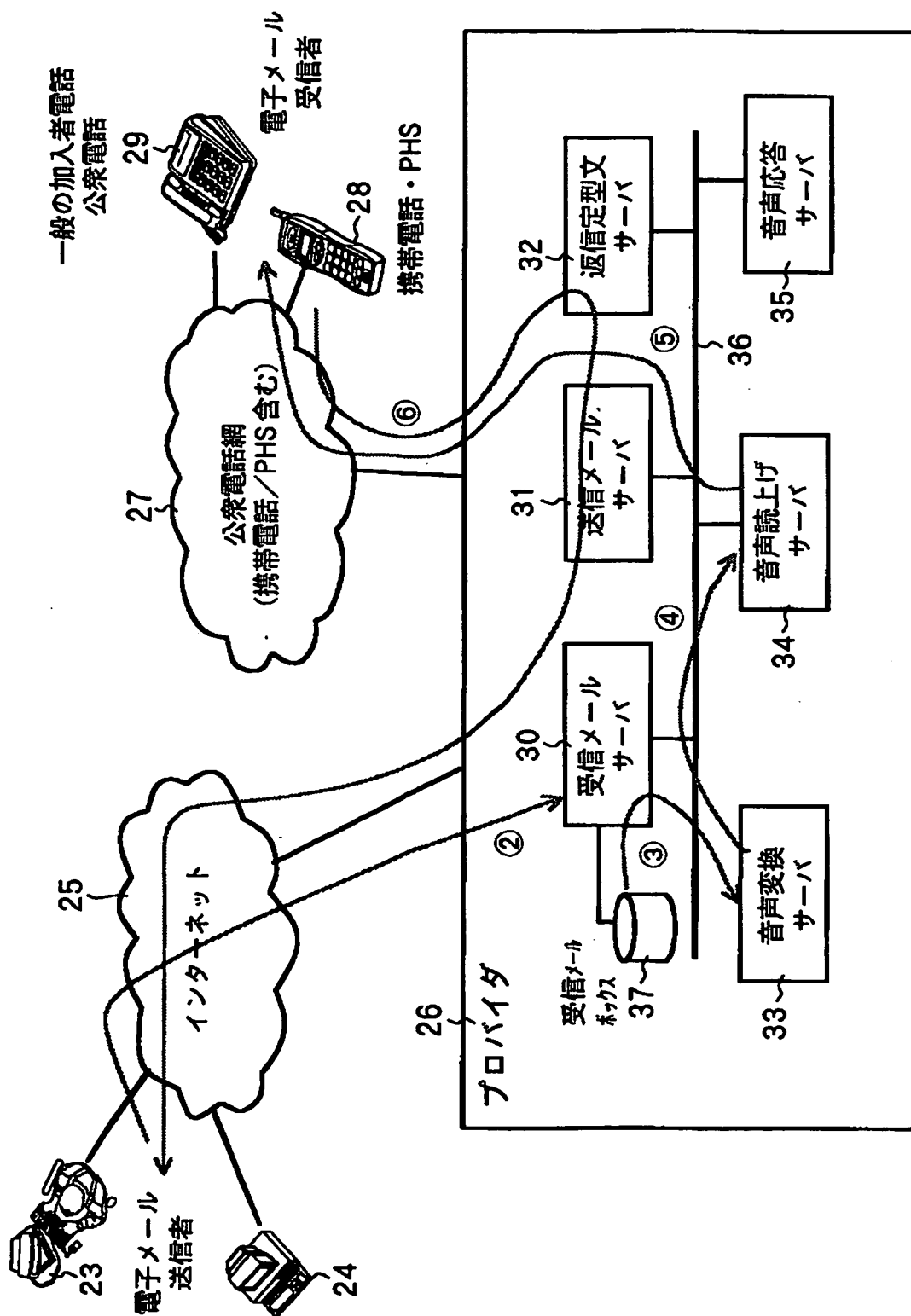
(A)



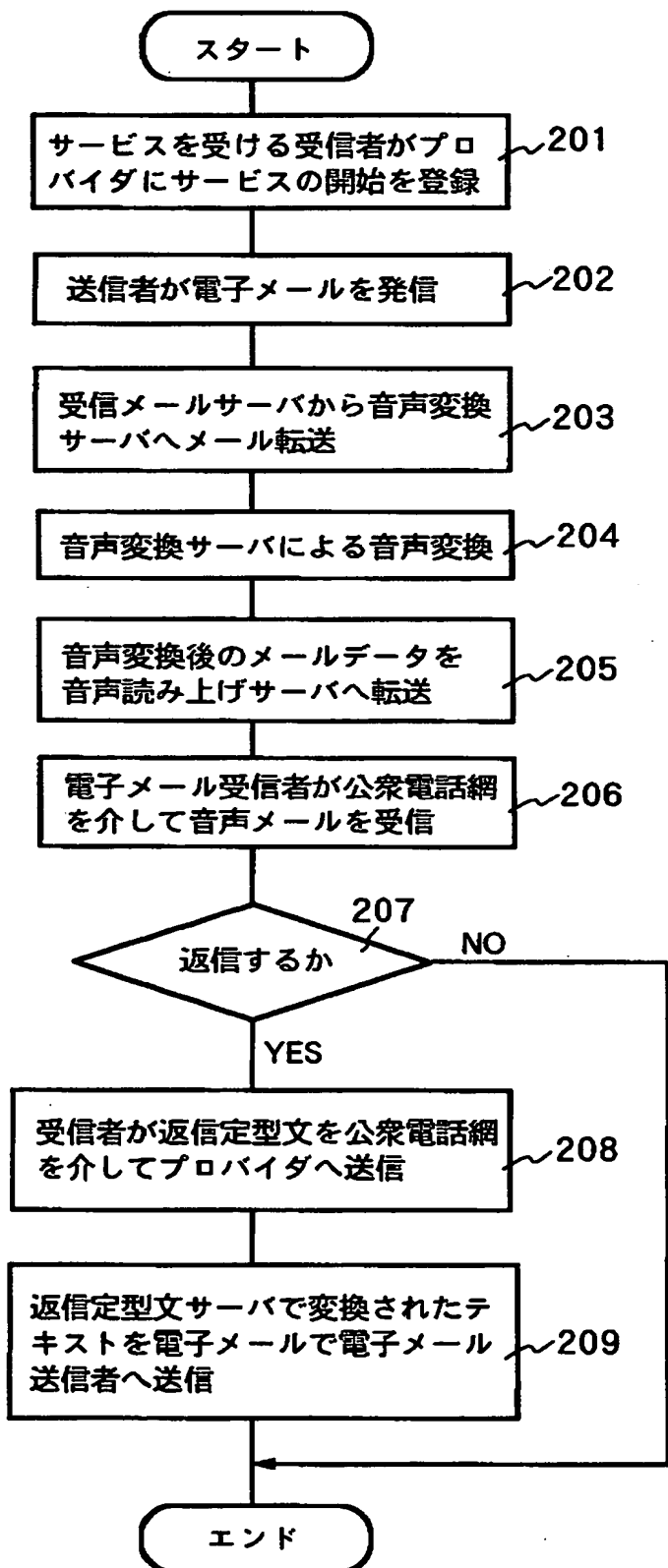
(B)



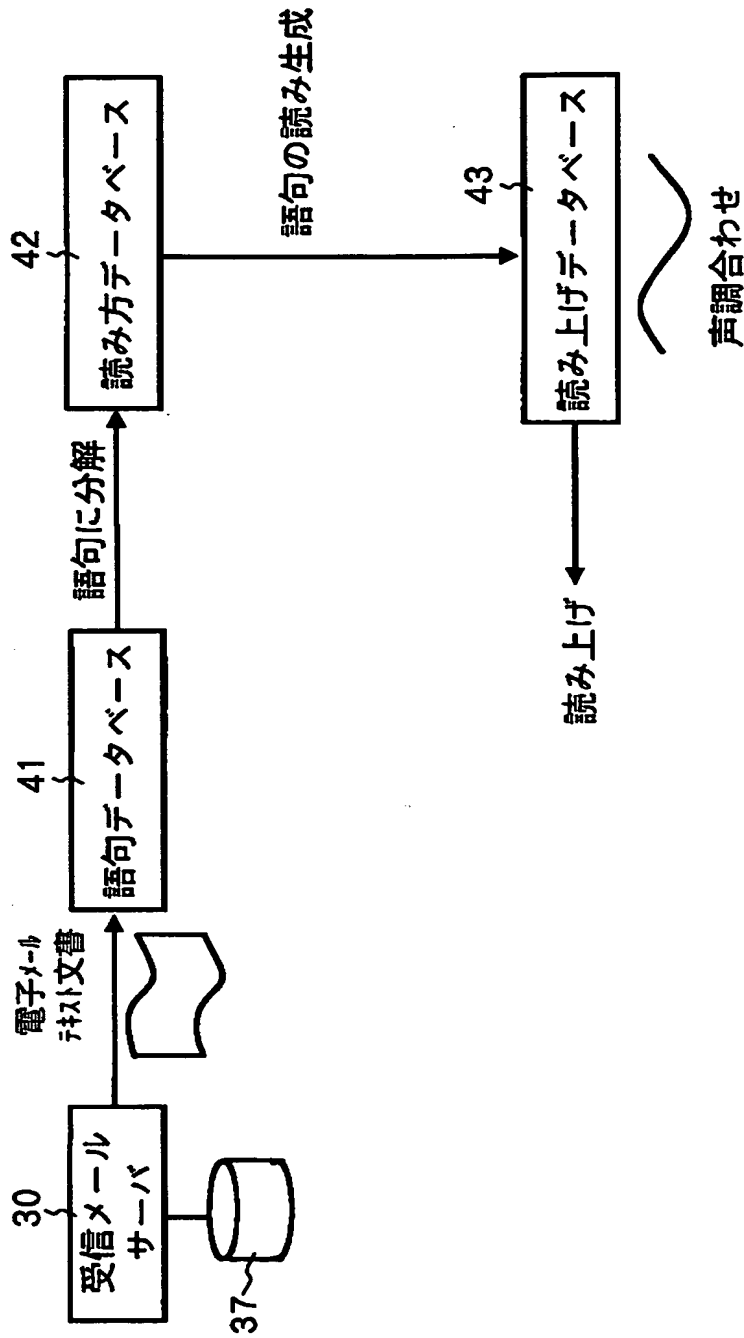
【図5】



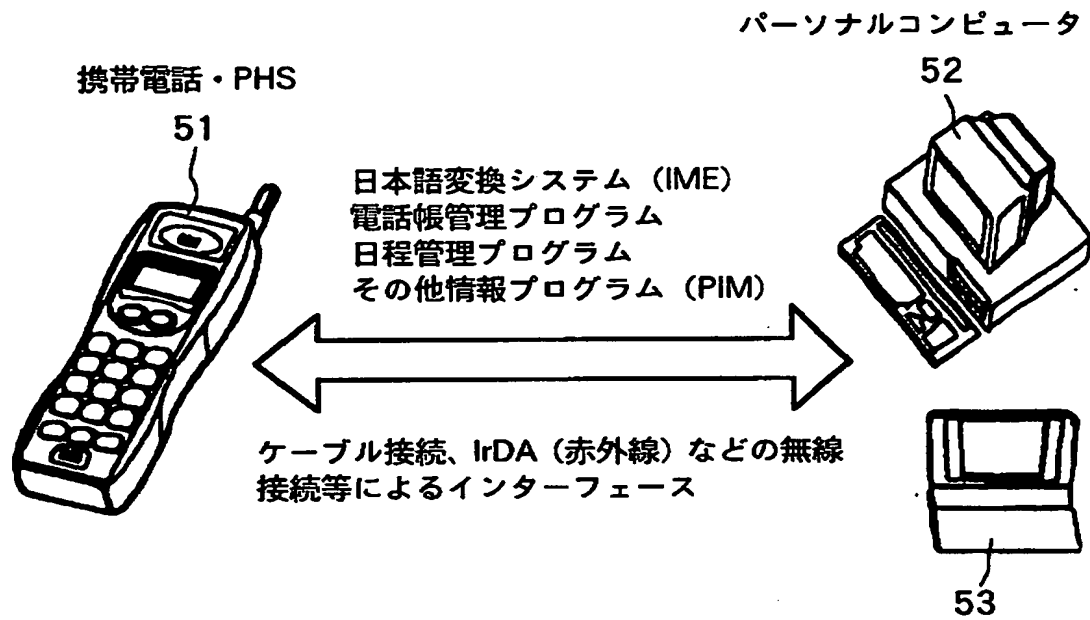
【図6】



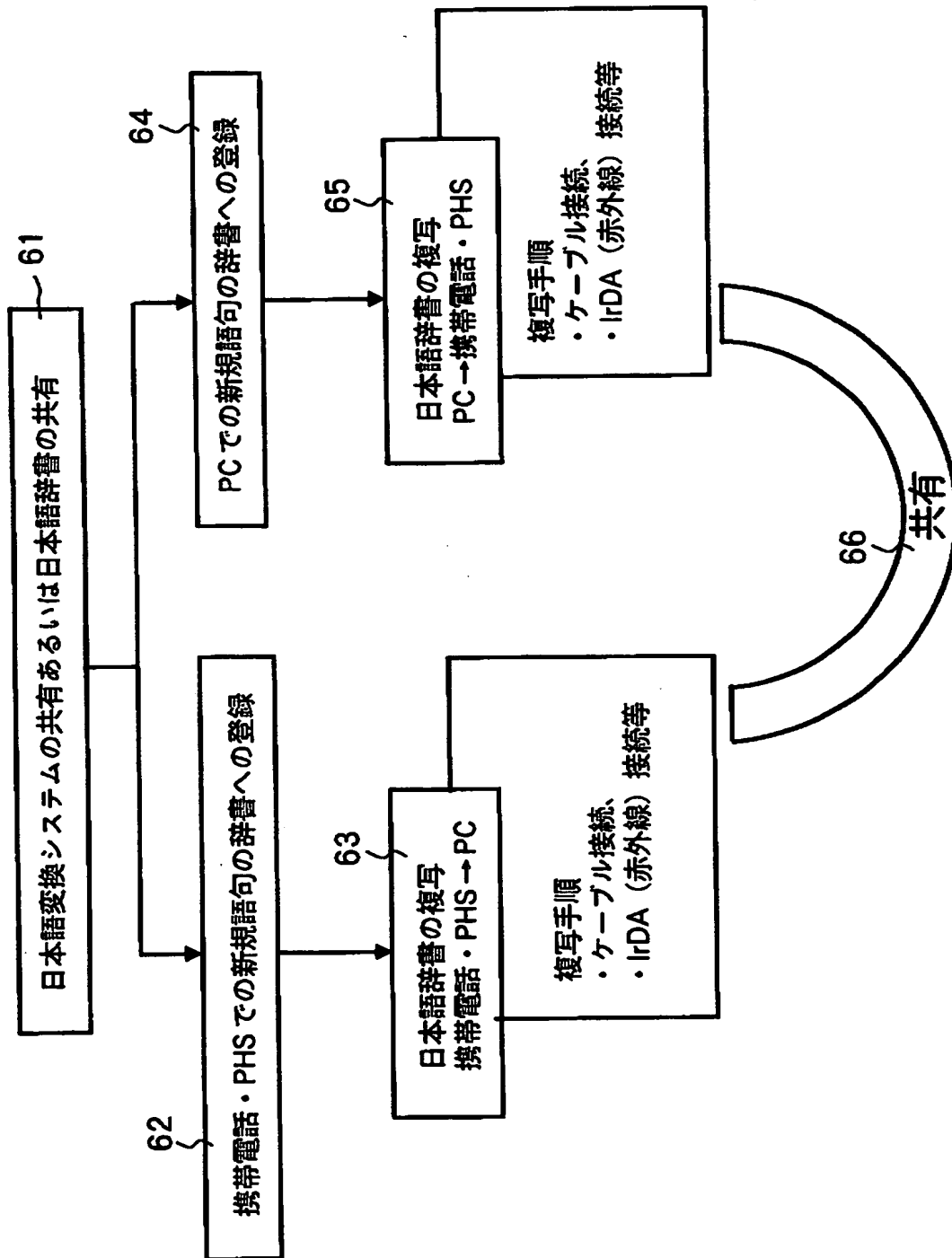
【図 7】



【図 8】



【図9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 従来は、受信電子メールの文章が長いほど内容を把握するのに時間がかかり、操作性の点でも問題である。また、簡単に電子メールを利用できない。

【解決手段】 送信された電子メールは、プロバイダ4の受信メールサーバ7で受信されて受信メールボックス11を介してキーワード解析サーバ9へ転送される。キーワード解析サーバ9は、キーワードのグループ選択と個別設定が予めされているキーワードデータベース12を参照して、例えば日時、地名、場所、固有名詞、個別設定した特定の用語を残し、他は省略した短文を作成し、これをキーワード解析後受信電子メールとして出力してキーワード化された受信メールボックス13に格納する。その後、携帯電話(PHS)5又はPDA6を使用した、サービス開始をプロバイダ4に登録した受信者がインターネット3を介してプロバイダ4にアクセスし、自分宛の電子メールを受信して表示部に表示する。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000004237]

1. 変更年月日	1990年 8月29日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都港区芝五丁目7番1号
氏 名	日本電気株式会社